بسم الله الرحمن الرحيم

دورة مطولة لتعليم SQL Server 2005
كاتبها ebnelbana2000

أولا الجديد في SQL Server 2005

- إستخدام NET Framwork. و SQLCLR لكتابة الإجرائات المخزنة Stored Procedures وغيرها من الجمل البرمجية مثل User-Defined Functions, Triggers, Aggregates, User-Defined Types وكأنك تكتب برنامج في Visual Studio 2005 بأي لغاته التى تروق لك ,
إذا وبعد أن كان SQL Server 2000 سيرفر قواعد بيhانات يعيبه أنه ليس له واجهة تصميمية برمجية لإنشاء الواجهة الأمامية للمستخدم للتعامل مع قاعدة البيانات كما في oracle أصبحت الآن Visual Studio 2005 بما فيها من قوة وتوافقية مع SQL Server 2005 هي واجهة تطبيقه الأمامية بصدق وسهولة وإمكانية إستخدام مكتبتها البرمجية في كتابة الكود جمبا بجنب مع الـ Transact-SQL وهي اللغة البرمجية لل SQL Server 2005 ,

- دعم جديد ومتميز للـ XML .. فهي الأن نوع جديد للبيانات المخزنة داخل الـ SQL Server 2005 مثل int , string أي عندما تنشأ جدولك حدد أن هذا الصف سيحتوى على XML ليس هذا فقط ولكن يمكنك البحث فيه عن طريق لغة الإستعلام داخل الـ XML المسماه xquery .. هل تعرف ماذا يعني ذلك .. يعني أنه يمكنك تخزين ملفاتك التى تحتوى على بيانات مخزنة داخل XML مع قواعد بياناتك في الـ SQL Server 2005 بل والبحث فيها كأنها في ملف خارجي بل أفضل .. هذا يعني كثيرا لمن يتعاملون مع ملفات الـ XML في عملهم وفي نقل بيناتهم .

- الآن في النسخة الـ Enterprise يمكنك تشغيل 50 نسخة من SQL Server 2005 على نفس المكنة " لازم تبقى مكنة جبارة أنا مشغل نسخة واحدة عاندي بالعافية " وذلك مفيد وموفر لشركات الـ hosting بعد أنا كان SQL Server 2000 يسمح بحد أقصى 16 نسخة ,

- يمكنك الآن الوصول للـ SQL Server 2005 عن طريق الـ http مباشرة دون على الـ iis وذلك سيفتح مجالات كبيرة جدا للعمل مع الـ web service و الـ SOAP protocol .

- الآن يمكنك تغيير مكان ملفات الـ data و الـ log من مكانهم إلي أنشئا فيه إلى أي مكان آخر تحبه " وقاعدة البيانات غير مستعملة طبعا " وتخبر قاعدة البيانات بهذا التغيير بألتر بسيط .. كما يلي :

```
<ALTER DATABASE <database_name
(<'MODIFY FILE(name=<'data_file_name'>, filename=<'new path
```

- جداول النظام أصبحت الآن منفصلة في مجلد مستقل وأحيطت بمزيد من الحماية " يعني الحمد لله مش حنتكعبل فيها أثناء شغلنا على جداولنا " ,

- حدث بعض التطوير على إستخدام كلمة السر لمستخدم قاعدة البيانات حيث يمكنك تحديد مقدارها لجعل المستخدم ينشأ كلمة سر أكثر صعوبة ، وكذلك يمكنك جعل كلمة السر تنتهي كل فترة وتجبر مستخدم قاعدة البيانات أن يقوم بتحديثها .. وكذلك أيضا يمكنك تحديد عدد مرات لإدخال كلمة سر خاطئة وبعدها يتم إغلاق قاعدة البيانات .

- تم تطوير لإمكانية تحكم مدير قاعدة البيانات في إعطاء الصلاحيات ، فأصبحت الصلاحيات المعطاة

للمستخدمين أكثر دقة وتحديدا .. " يعني إلي كان بيلعب في شغل غيره مش حيعرف يلعب بعد كدة "

- يمكنك الآن أخذ صورة من قاعدة البيانات كل فترة معينة " Snapshot " وهى عبارة عن نسخة للقراءة فقط يمكنك العودة إليها إذا حدث عيب في قاعدة البيانات ، أو يمكنك إستخدامها لتوليد تقارير عن قاعدة البيانات كل فترة .

–هناك بالطبع أشياء أخرى جديدة " إنها خمس سنوات من التطوير " وسنشرح كل جديد عندما يعترض لنا في الشرح بإذن الله .

–-شرح أدوات التطوير والإدارة " Administration and Development Tools " :

- بصدق التعامل مع قواعد البيانات في SQL Server 2005 بقى أيسر وأجمل .. فبالطبع كل من تعامل مع SQL Server 2000 قد تعامل مع الـ SQL Server Enterprise Manager للتعامل مع قواعد البيانات ، Query Analyzer لكتابة الكود وتنفيذه .. الآن تم دمج الآداتين في الآداة الأساسية بحق في SQL Server 2005 وهي SQL Server Management Studio ويطلقوا عليه " ssms " .. وأنا بتعامل معاه بحس إني بتعامل مع برنامج access من السهولة وكذلك بحس بالقوة القديمة للـ Enterprise Manager ، Query Analyzer .

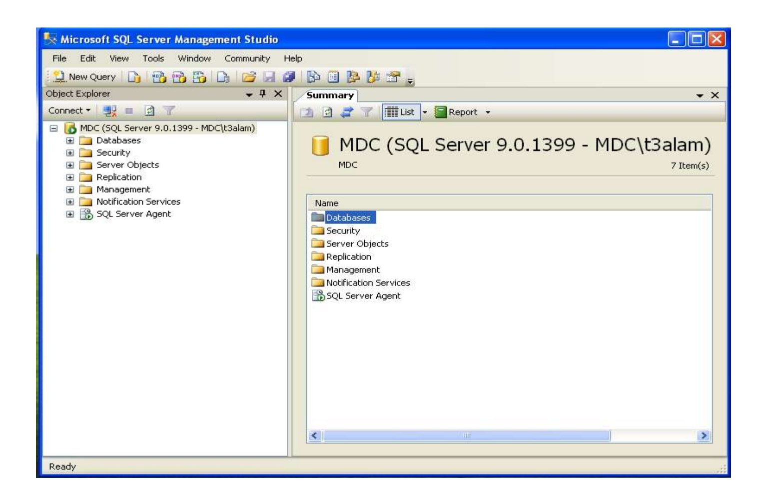
هيا للعرض ..

بعد إنزال الـ SQL Server 2005 على جهازك .. إذهب إلى start ثم programs ثم Microsoft SQL Server 2005 ثم SQL Server Management Studio كما في الصورة .

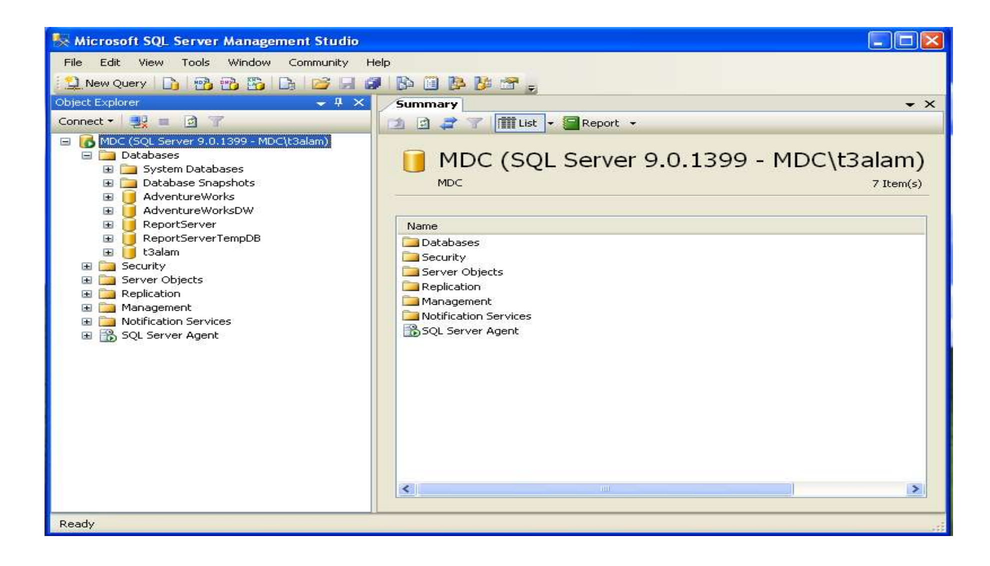


بعد ذلك قم بالإتصال بالسيرفر بالطريقة المعتادة ... وإن كنت على نفس الجهاز إضغط Connect

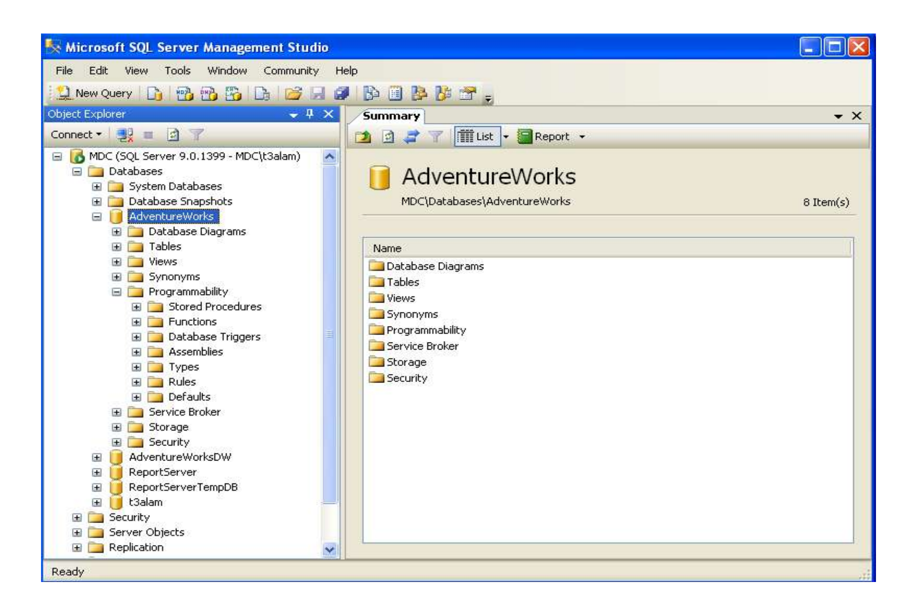
هذه هيه واجهة SQL Server Management Studio التى ستجدها أمامك طيلة عملك مع الـ SQL Server 2005 ,



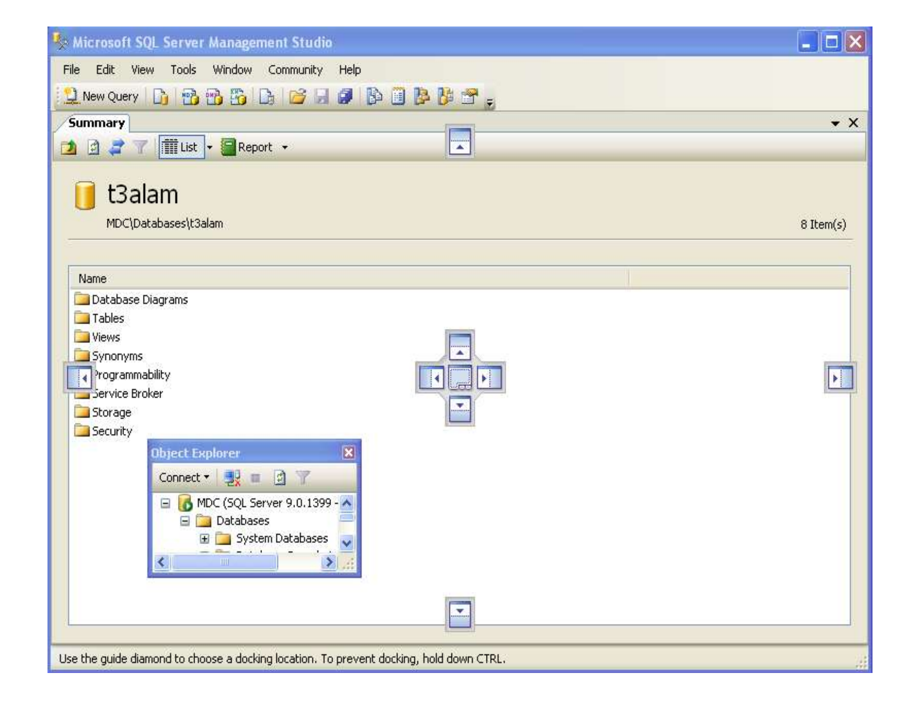
قم بالنقر على علامة الزائد بجوار databases لترى أن قواعد بيانات النظام قد وضعت بمفردها في مجلد System Databases والصور التى تأخذها من قاعدة بياناتك في المجلد Databases Snapshots وأسفل ذلك ستجد قواعد بياناتك ومعهم قاعدة البيانات التدريبية الجديدة AdventureWork ,



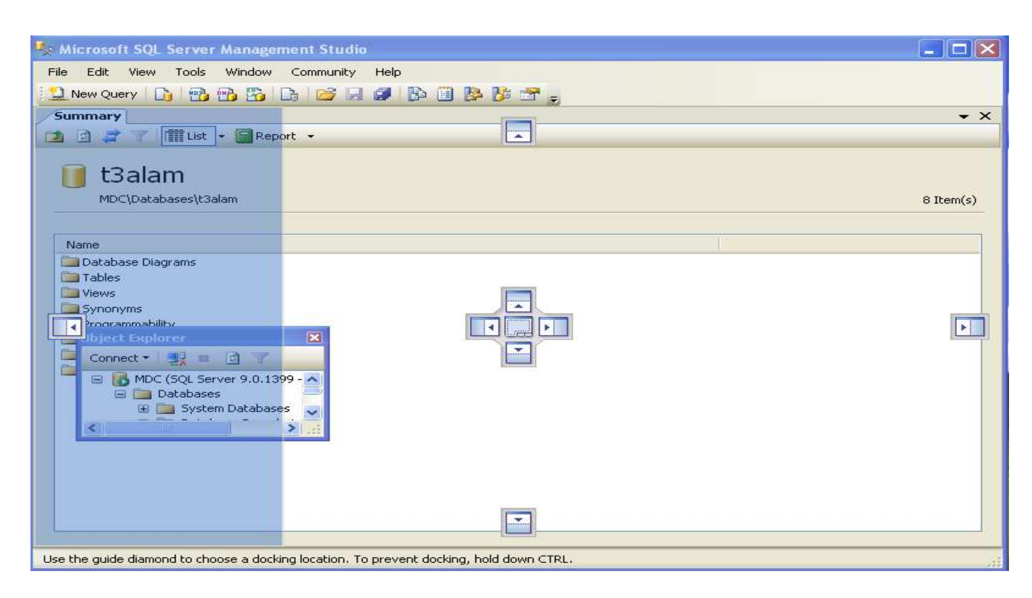
وأسفل قاعدة البيانات ستجد كل ما لذ وطاب من أدواتك من جداول وجمل برمجية وتخطيط وكل شيء لتصل إليه بسهولة ويسر .. وبالطبع كل ما نقرت على شيء ستظهر تفاصيله في النافذة اليمنى كما في النسخة السابقة.



- وبالطبع ولأن بيئة عمل SQL Server 2005 مبنية على بيئة عمل Visual Studio 2005 فكل إمكانيات التحكم في العرض والنوافذ والتنقل موجودة كما هي في SQL Server 2005 .. فمثلا يمكنك النقر نقرا مزدوجا على نافذة Object Explorer لتنفصل بمفردها ثم تسحبها وتدرجها في أي ناحية من الشاشة تريد .. كما في الصور :

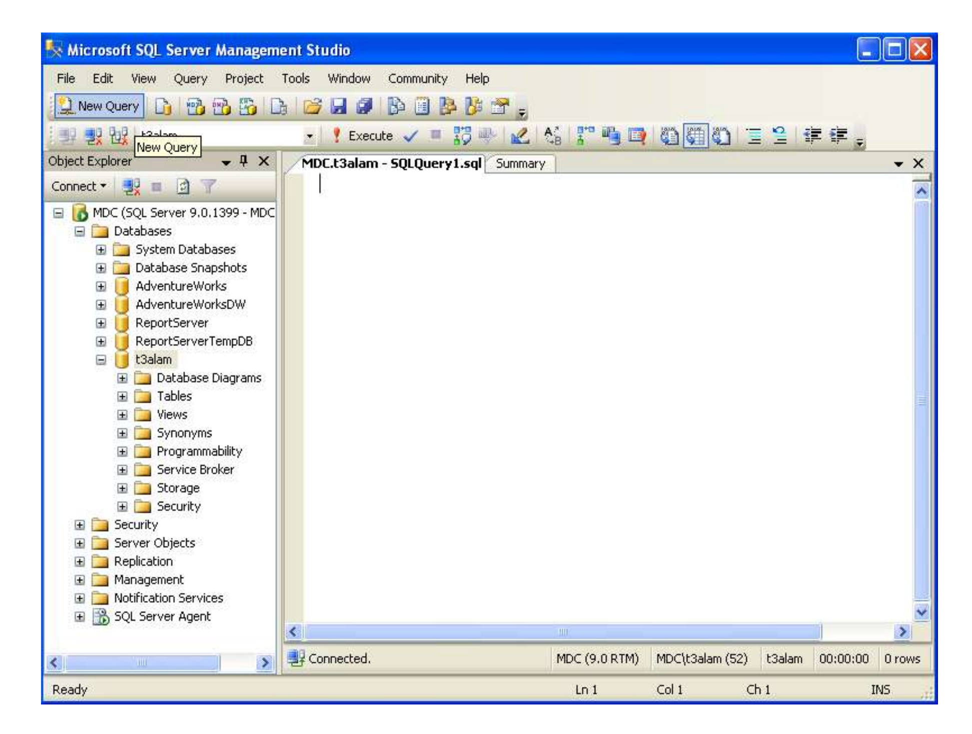


-- إلعب ونظم براحتك ولو أردت العودة للتنسيق الإفتراضي كل ما عليك هو الذهاب للقائمة Window ثم إضغط Reset Window Layout

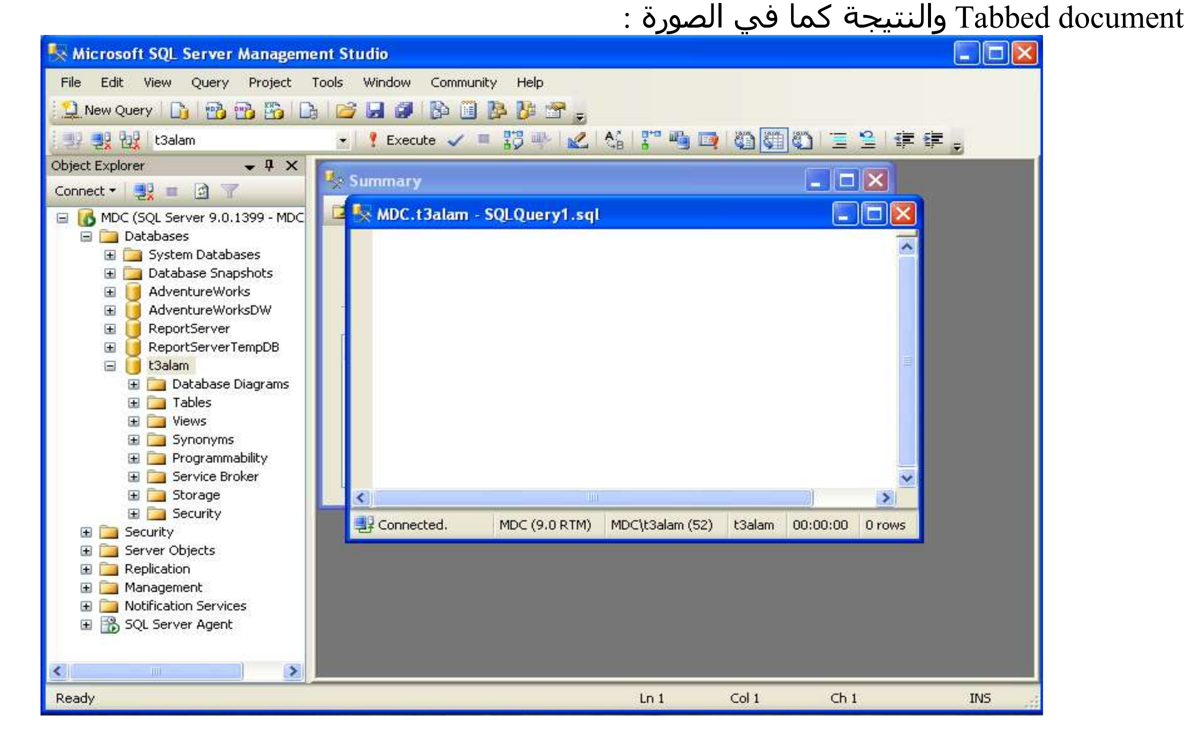


–ولكن ماذا عن Query Analyzer وكتابة الكود والذي منه .. كل ما عليك أن تنقر زر New Query من أعلى اليسار لتجد نافذة الكود على يمينك .. واكتب يا سيدي كود زي ما إنت عايز .

–



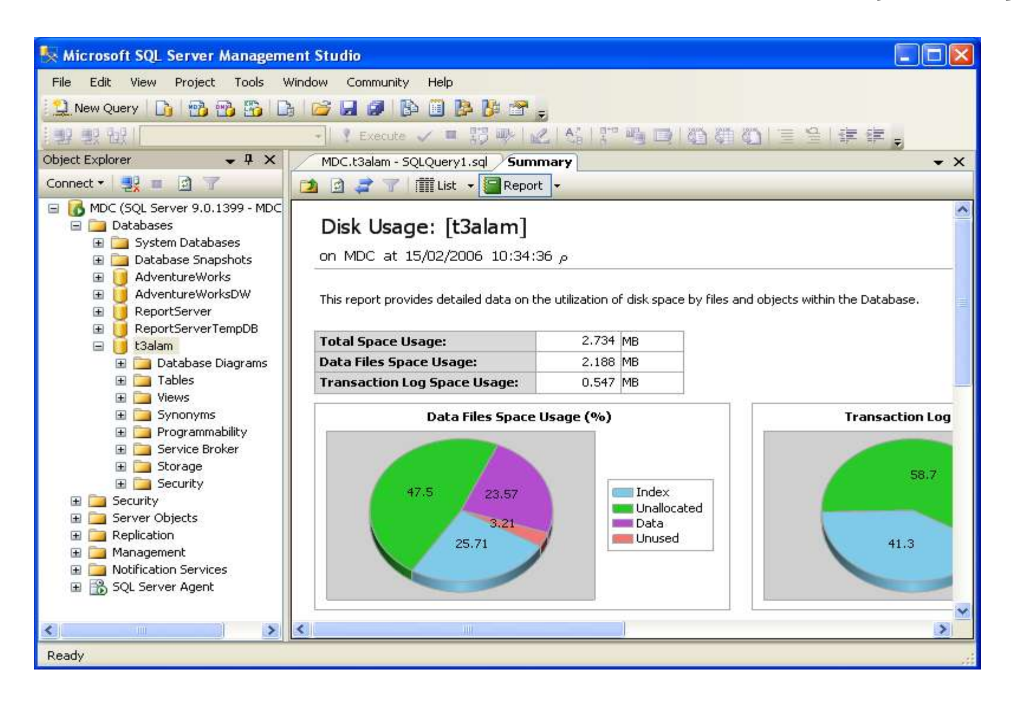
هل لاحظت أن نافذة الكود فتحت في tab جديد وأنه يمكنك التنقل بيسر بين الصفحات المفتوحة .. والجميل أنه يمكنك العودة للنظام القديم لو أردت ..
من Tools ثم Options ومن General أسفل Environment يمكنك إختيار MDI environment بدلا من Tabbed document والنتيجة كما في الصورة :



ومن النافذة options هذه يمكنك التعديل والتغيير كثيرا في مظهر واجهتك وتغيير ألوان وأحجام الخطوط والأزرار النشطة في لوحة المفاتيح وكيفية التعامل مع المساعدة وغير ذلك الكثير .. من الجميل أن تجرب ذلك بنفسك .. ولا تخشي من شيء

-- من الأشياء الجميلة في الـ ssms صفحة الـ Sammery وكل ما تشمله من معلومات عن العنصر المحدد من النافذة Object Explorer وأهم هذه المعلومات هي المعلومات التى ستعرفها عن طريق

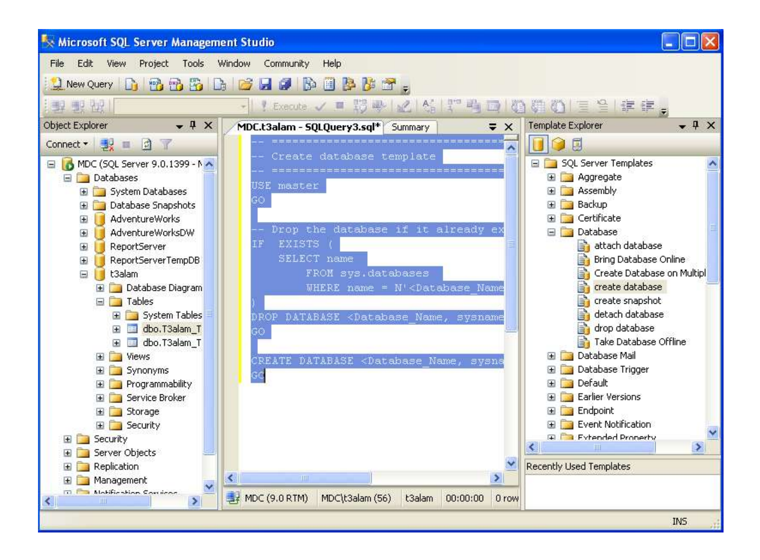
نقر زر التقرير Report والذي سيعطيك تقارير نصية ورسومية عن كل شيء مرتبط بالعنصر المحدد السيرفر كان أو قاعدة البيانات أو جدول محدد .. إختار نوع التقرير الذي تريد بالنقر على السهم المجاور للزر .. لتعرف متى وأين ومن .. كل شيء حدث لهذا العنصر ومقدار كفائته وإنجازه .. تصفح وجرب وشوف قمة الرفاهية



-- نرجع شوية لكتابة الكود .. حيث يمكنك الآن كتابة الكود في الـ ssms وأنت غير متصل بالسيرفر ويطلب منك الإتصال فقط عند طلب تنفيذ الكود وتطبيقه على قاعدة البيانات وهذه الخاصية لم تكن موجودة في 2000 حيث كان لابد من الإتصال بالسرفر لكتابة الكود .

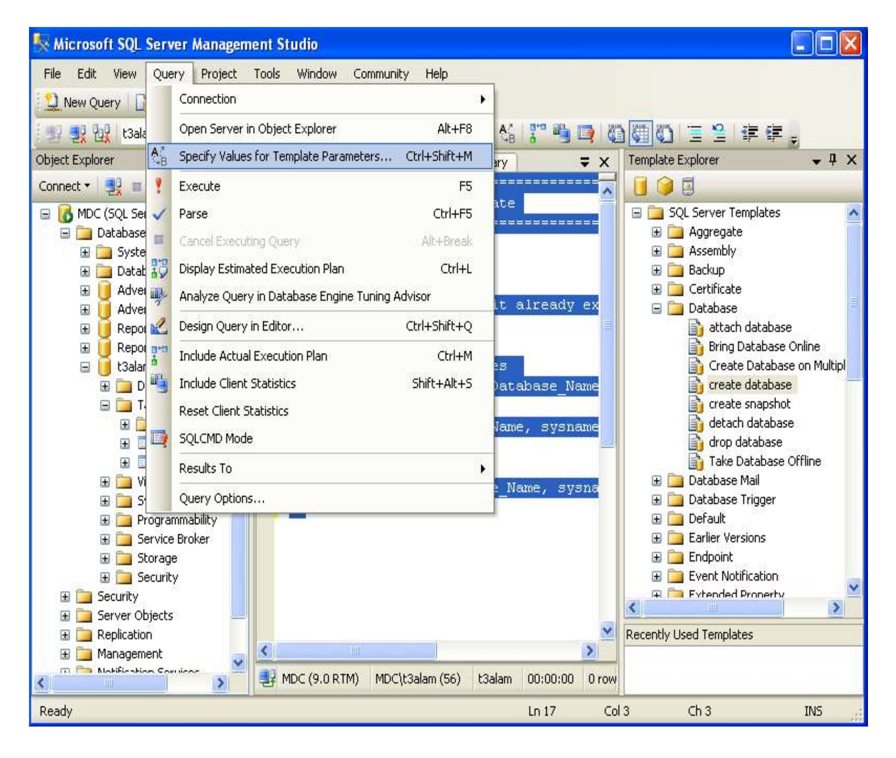
-- أما عن التيسير في كتابة الكود فحدث ولا حرج : وأهم حاجة في القصة دي وإلي حتخليك تطير من الفرحة هي نافذة الـ Temmplate Explorer إلي مليانة كود جاهز لمعظم الجمل البرمجية وكل ما عليك هو سحب ما تريد وإفلاته في المكان الذي تريد في كودك .. وتعديل الأسماء والجداول والمتغيرات بما يناسبك .. بجد كانت مشكلة عاندي إني أنسى حرف أو أنسى الجملة البرمجية .. بس الآن البرمجة بجد بقة متعة .

من قائمة View إنقر Temmplate Explorer

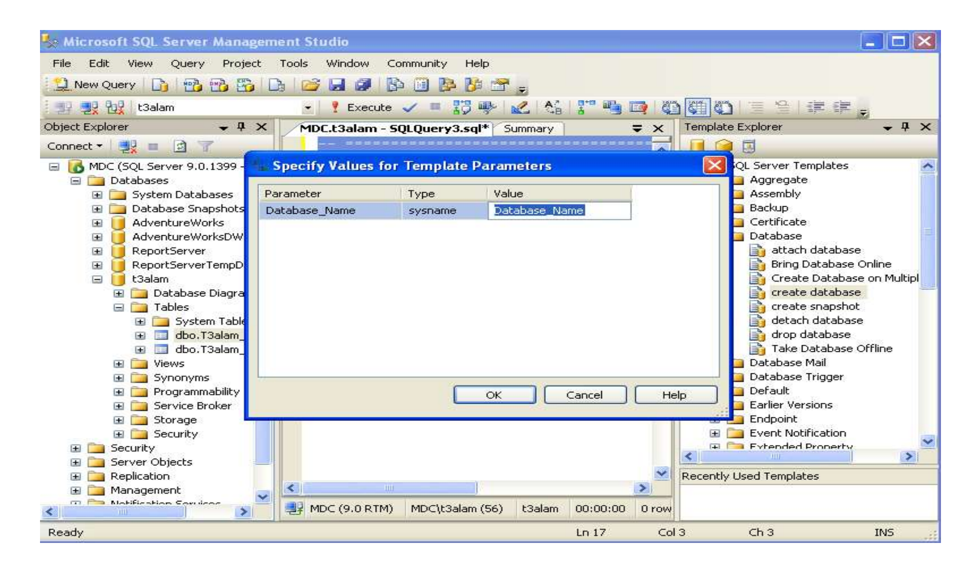


القصة مش كدة وبس دة كمان بيسر عليك جدا تعديل الأسماء والمتغيرات دي

كل ما عليك الذهاب إلى قائمة query ثم ... Specify Values For Tmplate Parameters



وهنا سيحضر لك كل المتغيرات غير المحددة في كودك المظلل الآن والذي أتيت به من نافذة Temmplate Explorer



-- عندما تجد شيء مبهم فلا تتأزم .. كل ما عليك هو تحديد إسم هذا الشيء من الكود أو إختياره من الأدوات ونقر زر F1 لتجد sql server 2005 أتى لك بكل شيء عنه من الإنترنت أو من المساعدة الموجودة على جهازك على حسب إختيارك .. ونصيحتي أن تستخدم هذا الأمر كثيرا لتلم بكل جديد وتنجز عملك بشكل أفضل ..

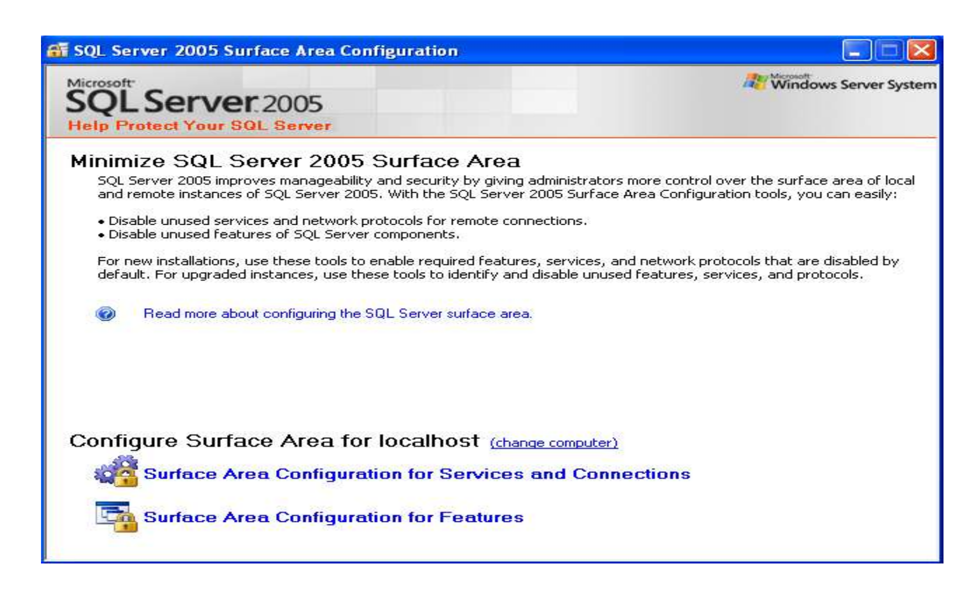
** سنتعامل مع الـ ssms كثيرا أثناء عملنا .. فسنتركه الآن للإنتقال إلى أداه أخرى .

سنعرج الآن بمشيئة الله على بعض أدوات الأدمن والتحكم في السيرفر

نبدأ بالآداة الأساسية

SQL Server Surface Area Configuration

يمكنك تشغيلها من Start ثم Programs ثم Microsoft SQL Server 2005 ثم Configuration Tools ثم انقر SQL Server Surface Area Configuration

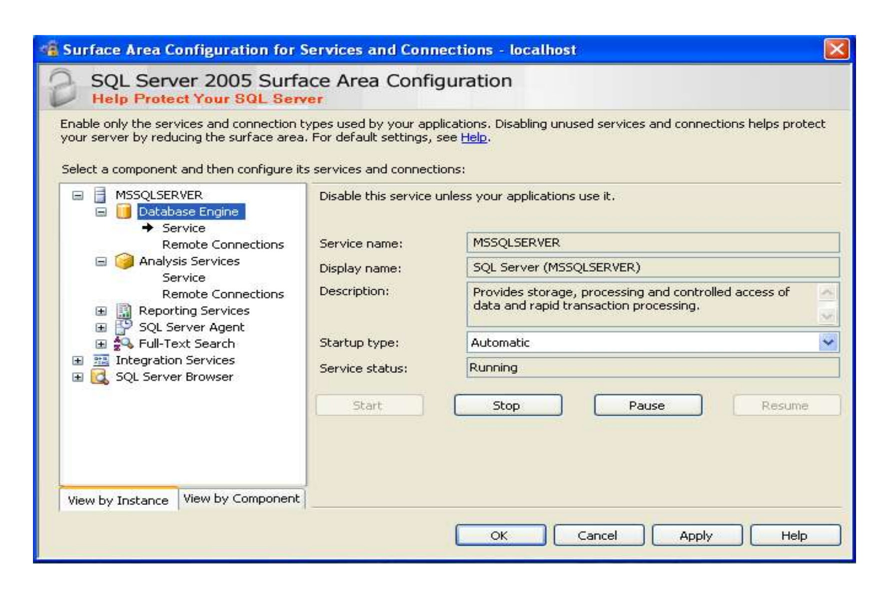


هنا سيخرج لك نافذة الآداة وتشتمل على خيارين

الأول :

هو للتحكم في الخدمات والإتصالات

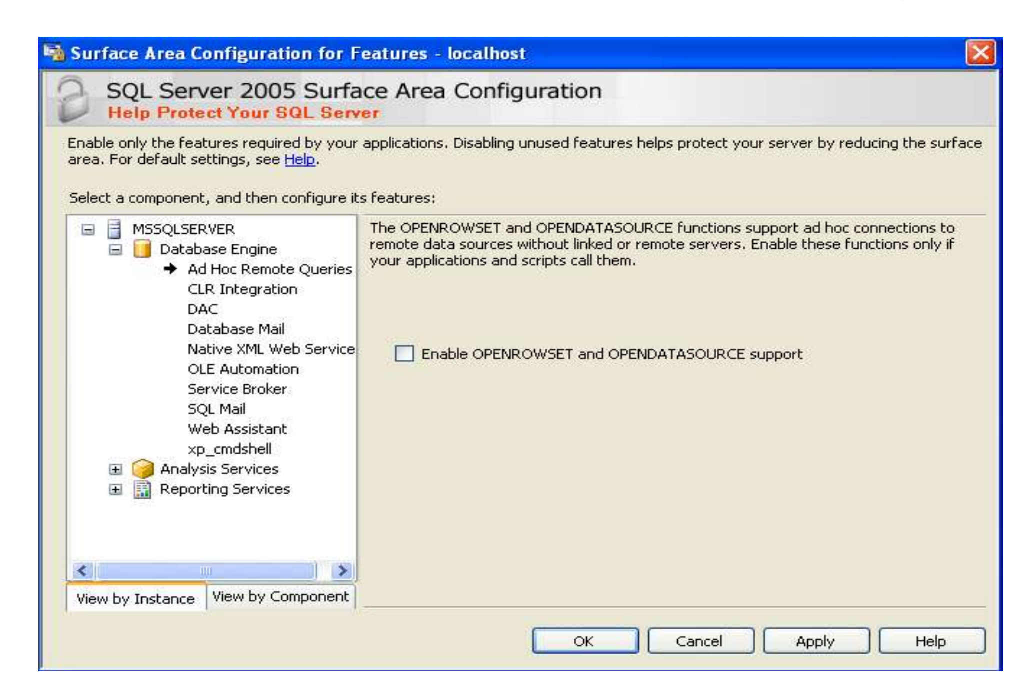
Surface Area Configuration for Services and Connections



وهذا ملعبك لتشغيل وإبطال الخدمات العامله على جهازك وكل إتصالاتك بالأجهزة الأخرى المرتبطة بهذه الخدمات .. وبإذن الله سيكون لنا جولات مع هذه الأداة .

- أما الإختيار الثاني :

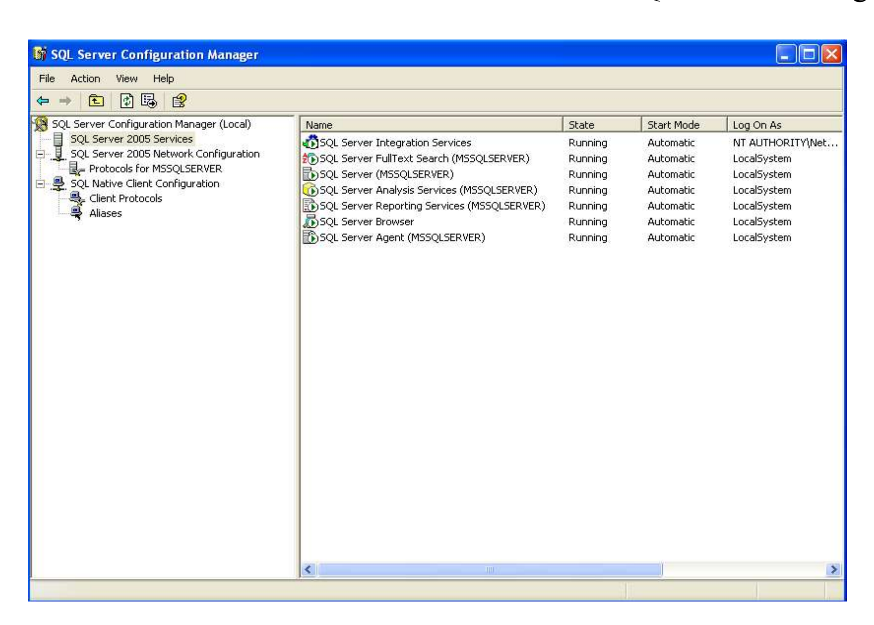
Surface Area Configuration for Features



فيمكنك من خلاله تشغيل أو إبطال الخدمات الجديدة القادمة مع Sql Server 2005 والتى سنعرج عليها واحدة واحدة بإذن الله .

-- الآداة التالية وهي :

SQL Server Configuration Manager



وهي بإختصار تجميع لعمل الثلاث أدوات المعروفه في SQL Server 2000

Service Manager

Server Network Utility

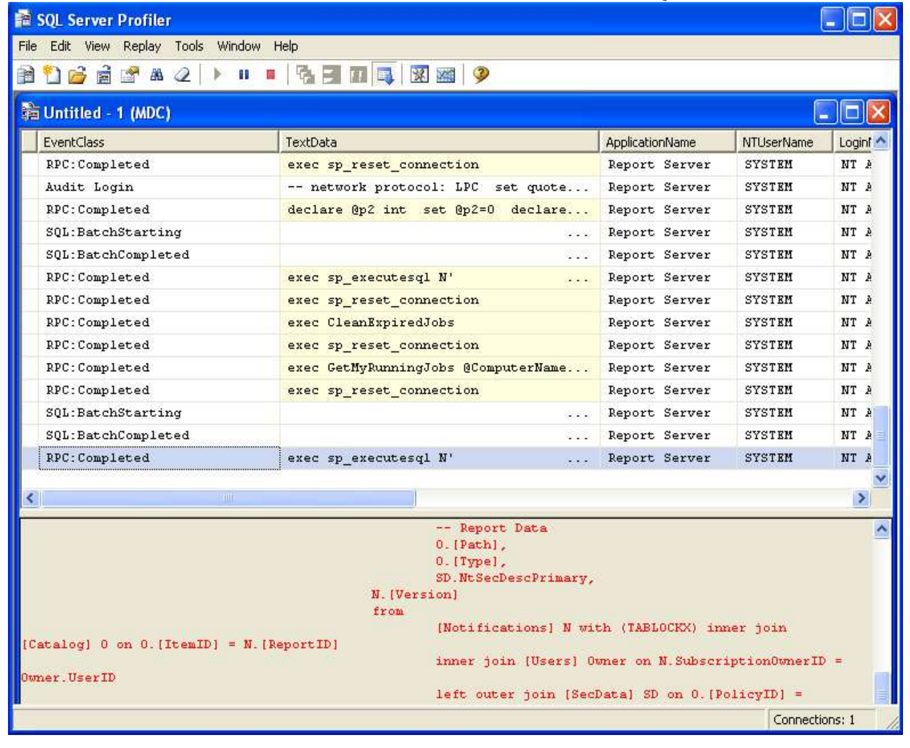
Client Network Utility

يمكنك تشغيلها من Start ثم Programs ثم Microsoft SQL Server 2005 ثم Configuration Tools ثم انقر SQL Server Configuration Manager

وهي أداة تحكم في السيرفر وخدماته والسيرفرات المتصله به .

والآن ننتقل إلى أدوات تحسين ومتابعة أداء قواعد البيانات

أولا : الأداة SQL Server 2005 Profiler



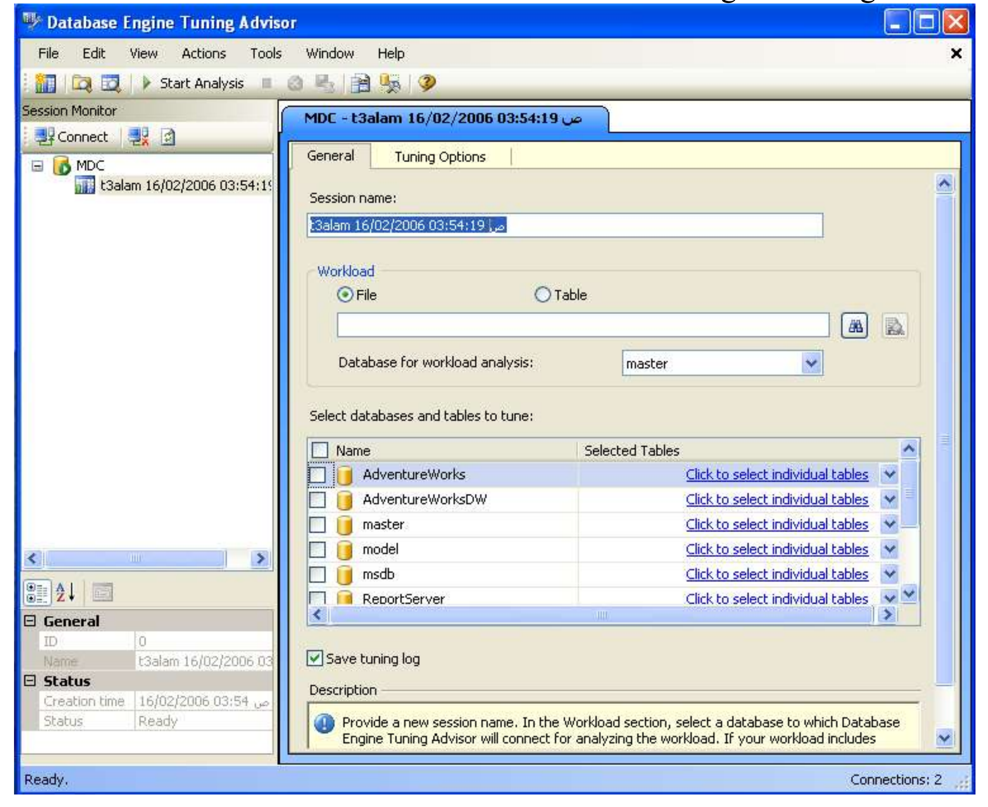
ويمكنك تشغيلها من داخل الـ Managment Studio من القائمة Tools ثم SQL Server 2005 Profiler

أو من

Start ثم Programs ثم Microsoft SQL Server 2005 ثم Performance Tools ثم انقر SQL Server 2005 Profiler

وهي عبارة عن أداة إختبار لكفائة عمل قاعدة البيانات من خلال إختبارها بيتشغيل عمليات معينة وإختبار مقدار كفائة إنجازها . ولقد تم إضافة تحسينات كثيرة عليها في SQL Server 2005 . سنتعرض لها أثناء الشرح بإذن الله .

ثانيا : الأداة Database Engine Tuning Advisor



ويمكنك تشغيلها من داخل الـ Managment Studio من القائمة Tools ثم Database Engine Tuning Advisor

أو من

Start ثم Programs ثم Microsoft SQL Server 2005 ثم Performance Tools ثم انقر Database Engine Tuning Advisor

وهي الأداة الأساسية في إكتشاف كيفية تحسين أداء قاعدة البيانات وتعطيك نصائحها بعمل أشياء معينة على قاعدة البيانات من أجل تحسين كفائتها مثل إضافة فهرس على جدول معين أو إزالة فهرس من جدول آخر لعدم أهميته مثلا .. كل ذلك بناء على عمل قاعدة بياناتك وكيفية إستخدامها .